

放射線医療の法的問題

菅野耕毅

目次

- 一 序 文
- 二 放射線診断の注意義務
- 三 放射線治療の注意義務
- 四 放射線医療における説明義務
- 五 結 語

一 序 文

放射線は物質を透過する性質があるため、検査・診断に有用であり、また物質を透過する際の電離作用により細胞を破壊する性質があるため悪性腫瘍その他の疾病の治療法としても有用であって、放射線医学は、現代医療において重要な役割を果たしている。しかし、一方では、こうした性質からして、その用法を誤ると、放射線壊死、放射線潰瘍、放射線癌、その他の放射線障害を惹起することも少なくないので、放射線を用いる診断や治療においては、その性質に対応した十分な注意義務が求められる。

放射線医療をめぐる医事紛争は、以前は少なかったが、近年は医事紛争一般の増加とともに増加しているようである。ここに、放射線医療をめぐる諸判例を可能な限り収集して、これを整理分析し、そのなかから、放射線医療において求められる法的な注意義務を明らかにしてみようと思う。以下に、放射線診断における注意義務と、放射線治療における注意義務とに分けて論述する。

二 放射線診断の注意義務

(一) 検査・診断の意義と種類

(1) 健康診断のためのX線検査

健康診断には、(a)学校が児童・生徒・学生等を対象とし、あるいは事業者が労働者を対象として行う「定期健康

診断」(学保六条、労安衛六六条)、(b)成人病等の早期発見のために行う「集団検診」や「人間ドック」、(c)保険会社が加入者を対象として行う「生命保険契約の診査」、(d)入学・入社試験のために行う「受験目的の健康診断」などがある。(a)・(b)は疾病の予防ないし早期発見を目的とし、(c)・(d)は健康状態の確認を目的としているが、これら何れの診断にもX線検査が含まれていることはいうまでもない。

定期健康診断に関する判例には、①A税務署の定期健康診断は、そのうちの胸部X線間接撮影および読影、その結果の報告は、これをA税務署長よりB保健所に委嘱していたが、昭和二七年六月のA税務署の定期健康診断において撮影された職員X(年齢不詳・男性)の胸部X線間接撮影フィルムには肺結核を疑うべき陰影があつたにもかかわらず、Xに何らの指示ないし措置がなされなかったため従前どおり外勤に従事していたところ、翌二八年六月の定期健康診断で重い肺結核に罹っていたことが判明し長期療養を余儀なくされたことから、Xが国Yに対して、定期健康診断の胸部X線間接撮影により結核性疾患罹患の疑いがある者には更に精密な検査をし、結核性疾患罹患が判明したときは当該職員に対し健康保持上必要な措置をとるべきものであるのに、これを怠ったとして損害賠償を求めた事案で「本件健康診断において、Xがその健康保持上必要な指示ないし措置を受け得なかったのは、B保健所勤務の医師が本件フィルム上の陰影に気付かなかつたことに基づくものであるというべきところ、右の読影を含む本件検診はこれをA税務署長の公権力の行使とはなし難いから、国家賠償法一条一項に基づくXの本訴請求は、この点で失当というべきである」とした事例(最判昭和五七・四・一、判タ四七三号一三三頁、差戻審広島高岡山支判昭和五九・一〇・三〇、訟月三一巻七号一五〇六頁)、②郵政事務官A(五四歳・男性)は、平成元年に肺癌の手術を受けて死亡したが、それ以前の昭和62年4月の定期健康診断により胸部X線間接撮影を受けて、それは前年度の撮影と比較して肺の陰影の大きさが増大し形が変化していたにもかかわらず、担当医BはAに精密検査を指

示せず適切な治療を受けさせなかったとしてAの子Xらが損害賠償を請求した事案で「本件異常陰影が前年度の陰影と対比して客観的に変化しているのであるから陰影の変化の有無という判断自体には裁量の余地はないものと認められ、B医師は右判断において要求される注意義務を怠ったものといわざるを得ない。《中略》したがってB医師が、前年度の定期健康診断時におけるフィルム上の陰影と本件陰影とを比較読影した際に、陰影に変化がないと判断し、精密検査を指示しなかったことには過失があったものと認められる。そして、前記認定のとおり、陰影の変化を認めていれば、肺癌を疑わなくとも肺結核の炎症を疑い精密検査を行うべきであり、精密検査を行っていないば、肺癌を発見しえたものと認めるのが相当である」としてB医師の過失を認定して国に国家賠償法に基づく損害賠償（四四〇万円）を命じた事例（富山地判平成六・六・一、判時一五三九号一一八頁）などがある。

集団検診に関する判例には、③結核等の胸部疾患の予防および治療に関する事業を行う財団法人結核予防会Yが、地方自治体から委託を受けて住民のX線間接撮影を含む集団検診を行っていたところ、A（年齢不詳・女性）は昭和六三年および平成元年に右集団検診において胸部X線間接撮影を受け、右両年ともAのフィルムには腫瘍の可能性のある陰影が写っていたが、フィルムの読影を担当したYの医師らが右各陰影を異常と判断しないで経過しているうちに、Aは平成二年にB医院で受けた健康診断で末期肺癌と診断され、これにより死亡したことから、Aの夫子Xらが医師の過失を主張しYの債務不履行責任を追及した事案で、判決は集団検診におけるX線フィルム読影過誤に関する判断基準を論じた後に、本件の担当医の読影は許容される判断の差異の範囲内にあるとして過失を否定した事例（仙台地判平成八・一二・一六、判時一六〇三号九四頁）がある。

結核予防法は、定期健康診断のほかに定期外の健康診断を定める（結核四条・五条）。これに基づく保健所の指導により、結核患者と同居していた者が家族検診を受けたが結核罹患を看過されて訴訟となった事例がある。④祖

父が結核に罹患して入院したことから、同居していた孫X₁（二歳・男児）が保健婦の指導で保健所の家族検診を受けることになり、昭和五七年六月にY県が設置するK保健所でツベルクリン反応注射と胸部X線撮影を受けたところ、ツベルクリン反応は強陽性でX線写真は肺結核の病巣の存在を示していたが、同保健所の嘱託医Nにより異常なしと判定されてそのまま半年を経過し、一月中旬X₁は熱を出し、翌年一月四日には意識を失う事態となり重篤な結核性髄膜炎と診断され、長期入院により一命は取り留めたが、水頭症を併発し、片麻痺、精神薄弱、てんかん等の後遺症を残し、生涯介護を要する状態となったため、X₁とその両親X₂・X₃がN医師の過失を主張してYに民事責任を迫及した事案で「N医師は、Yの結核予防医務の非常勤職員で、K保健所の嘱託医として昭和五四年以降主に結核予防法に基づく結核家族検診に従事していた医師であり、昭和五七年六月一六日当時、X₁が排菌者と同居していたこと及びツベルクリン反応が自然陽転で強陽性であることをすでに認識し、初感染結核発症の危険性があることを知ったのであるから、本件写真を読影する際には、乳幼児の初感染結核において殊に病巣が集中する肺門リンパ節付近を特に注意して結核発症の有無を診断する義務があった。そして、現に、本件写真には、X₁の肺門リンパ節、左上舌部に結核発病の所見（白い均質陰影）があったのであるから、N医師がこれを見落とし、X₁は結核に罹患していないものと診断したことには、右注意義務を怠った過失がある」として不法行為に基づく損害賠償（九一七六万円）をY県に命じた事例（浦和地判平成三・一〇・一八、判タ七九九号二四三頁）がその例である。

(2) 確定診断・鑑別診断のための検査

次に、特定の疾病が疑われるときは、その確定診断のために必要不可欠とされる検査や、直接に診断に結びつかないが間接的に病名の決定を確実にする鑑別診断のために必要な検査をする必要がある。例えば、胃潰瘍の診断のための胃のX線検査、心筋梗塞の診断のための心電図検査などである。こうした検査をせずに誤診に至れば、過失

責任を問われることになる。

例えば、⑤昭和四九年八月産婦人科医Yが妊娠四か月の妊婦A（二九歳）の乳房に腫瘤を感知したがそれに関心を示さず対応措置を講じないでいたところ、五か月後にAが乳房管状腺癌であることがわかり手術を受けたが結局全身転移により死亡したことから、Aの夫子XらがYの債務不履行責任を追及した事案で「Aの右側乳房に腫瘤を発見したYには、その後の対応はさておき、まず第一にその腫瘤が乳がんによるものでないかどうかを、自ら直ちに右のような検査方法〔視診、触診、X線撮影、超音波、細胞診、組織検査〕で究明し、或いはAに対し、そのような検査のため他の専門医の医療機関で受診するよう説明・指導するなどの診療契約上の注意義務があった」とし、乳癌の確定診断の遅滞による債務不履行があったとしてYに損害賠償（慰謝料二五〇万円）を命じた事例（東京高判昭和五八・六・一五、判時一〇八二号五六頁）、⑥会社の嘱託医Yは、昭和五八年七月便秘が続くことを度々訴えてきた同会社取締役A（五二歳・男性）に対して注腸検査をしてX線写真一五枚を撮影し、その結果通便異常であると診断し便秘薬を与えておいたところ、八か月後に別の病院で直腸鏡検査等により直腸癌であることがわかり摘出手術を受けたが二か月後に死亡するに至ったことから、Aの妻子XらがYの過失責任を追及した事案で、「直腸癌と判断する徴候の第一は下血、その第二は便秘であり、初期症状は便秘等の便通異常が多いとされているところ、……Aは前四日間にわたって便秘が続いていたことを訴えたのであり……この時点でAについて直腸癌罹患の可能性を疑うに足りる徴候があり、しかも本件レントゲン写真上癌の可能性を含む隆起性病変を疑わせる陰影が認められるから、直ちにその確定診断のために直腸鏡検査等を行うべきであったのに、これを看過して、漫然便通異常との診断を下したYには医師としての過失の責めを免れない」としてYの不法行為責任を認め損害賠償（七〇九五万円）を命じた事例（東京地判平成四・一・三〇、判時一四二八号一一四頁）などはその例である。

(3) 治療継続・疾病管理のための検査

治療開始後も、病気の進行度、治療効果の程度、合併症の有無とその予防などを診断しながら治療を続けるが、そのために、適時に適切な検査をする必要がある。こうした検査を怠り、悪結果を生ずれば、過失責任を問われることになる。例えば、⑦昭和五三年一月路上で転倒して負傷したX（七五歳・男性）に対して、担当医YはX線検査により右大腿骨骨折、右両下腿骨骨折、右足関節脱臼骨折との診断をし、右足関節脱臼骨折につき観血療法を行わず右大腿骨骨折および右両下腿骨骨折に対するのと同様に、ギプス固定による保存療法を約四か月にわたり継続したところ、Xはその治療方針に不信を抱きA整形外科に転医し右足関節固定手術を受けた結果右足関節は固定されたが、右足関節機能全廃等の後遺障害が生じた事案で「Yは、Xの右足関節脱臼骨折部に保存療法を実施し、継続するについて、少なくとも、ギプス包帯の直前と直後の各一回を含めて受傷後二、三週間以内に三回位、その後約一か月毎に一回程度、患部をレントゲン撮影して関節面の整合状態を点検、観察し、二週間以内位に右脱臼骨折部の転位を発見したときは、直ちに、一旦ギプス包帯を取り除き、できるかぎり、転位した骨片を元の正常な位置へ戻すよう徒手整復術を施行して、再びギプス固定をやり直すべき注意義務があったにもかかわらず、転位の発生を軽視してその後のレントゲン撮影による経過観察を怠り、右の整復、再固定の治療措置を行わなかった過失があり、そのためXに右足関節の機能障害が生じたというべきである」としてYに損害賠償（四〇〇万円）を命じた事例（東京高判平成元・一二・一三、医療過誤民事裁判例集六卷二六八三頁）がその例である。

(二) 放射線検査の必要性・適切性の判断

(1) 放射線検査の必要性の判断

診断のためまたは治療継続・疾病管理のために必要な検査はこれをすべきであり、その必要がないときはそれをすべきではない。その検査方法が困難で危険性を伴うものであるときは、検査実施の要否の判断は極めて重要である。判例においても、造影剤注入によるX線検査など困難で危険性のある検査法については、その検査の必要性が争われることがある。その検査を行う必要性があると判断したことを相当と認めた判例としては、⑧右頂部重圧感の原因究明精密検査のため昭和三八年二月国立病院に入院中の患者X（年齢不詳・男性）に脳幹部の循環不全、脊髓腫瘍または頸椎外傷による障害が疑われたので、同病院外科所属の医師Y₁らは診断のため経皮的直接穿刺法により造影剤を椎骨動脈に注入して撮影すべきであると判断し、Y₁がXの承諾を得て施術したところ、前脊髓動脈症候群が発生したため、XがY₁と国Y₂に対して不法行為責任を追及した事案で「本件椎骨動脈撮影の施術は、その当時の医学の水準に照らし脳幹部即ち椎骨動脈領域における循環不全の疾患の診断のうえに有益であり、かつ危険性が少ないと広く認められていた医療行為といえることができるのみならず、国立N大学医学部附属病院脳神経外科の医師達の検討会において、Xの疾患として脳幹部の循環不全の疑いが最も強いとし、脳幹部における血行の異常の有無を検討するため椎骨動脈撮影の施術を行う必要性があると判断したことは相当といえるべきであり、右施術を行うにつきXの承諾を得ていることも認められるから、本件椎骨動脈撮影の施術は正当医療行為と解すべく、右施術を行ったこと自体に同病院の医師達の過失があるとするXの主張は失当たるを免れない」と判示してXの請求を棄却した事例（東京高判昭和五〇・一・三〇、判時七七三号八二頁）、原審東京地判昭和四五・三・一七、訟月一六巻四号五八頁）が注目される。同様に、その検査は不必要であったとはいえないとした判例に、⑨昭和三七年一月

タクシーにはねられて後頭部打撲傷の傷害を受けた負傷者A（六二歳・男性）がY国立病院で一か月半ほど治療を受けて退院していたが一年四か月後に死亡した事故につき、脳血管撮影目的のX線検査のために頸動脈に造影剤を注入するための頸動脈穿針に失敗してやり直したことからAの妻子Xらが国とタクシー会社に対し共同不法行為責任を追及した事案で、この検査の必要性が問われたが、判決は、「Aの既往歴および現在の症状特に、右腕の筋強剛、歯車現象、失語、失読、左右障害、時間見当識不良、手指障害、情動失禁等の諸症状からは、左側の脳に器質的な障害の存在すること、すなわち脳腫瘍ないし脳軟化症が想定され、更に髄液検査の結果もこれを裏付けたので、血管撮影によって確かめようとしたものであることが認められるから、これを不必要な検査であつたと見ることはできない」としたが、専門書に「動脈穿針を一回で成功するよう手技に習熟すること」の必要が説かれていることから「撮影の失敗自体不手際というを妨げない」として過失を認定し、国とタクシー会社に損害賠償（各二〇万円）を命じた事例（東京地判昭和四二・六・七、判時四八五号二二頁。控訴審東京高判昭和四五・五・二六、訟月一六卷一〇号一一二九頁はXの請求を棄却）や、⑩Y₁病院の整形外科医Y₂は昭和四三年七月腰椎椎間板ヘルニアの患者A（四四歳・男性）の診療において手術が必要であると判断し病変部位確認のため造影剤マイオジール注入による脊髓造影術（ミエログラフィー）を行ったところ、Aが右造影剤のショックにより脳障害を起こし、その後罹患した肺炎により五日後に死亡した事故につき、Aの相続人XらがYらの不法行為責任を追及した事案で、Xらは「当時すでに病名も確定しており、しかも回復期にあつたAに対し、補助的かつ限定的に行われるべき診断方法である本件造影術を施したことは不必要な処置であつた」と主張したが、判決は「Y₂は、Aが三週間以上にわたって安静臥床の保存的療法を継続したにもかかわらず、他覚的症状に変化がみられなかったことから手術が必要であると判断したものであり、この点の判断に何らかの過誤があることを示すに足りる証拠は認められないところ、鑑定

人Bの鑑定の結果によれば、マイオジールを使用する脊髓造影術は、腰椎椎間板ヘルニアの手術に際し、病変部位を診断するため、ごく一般に施行されているものであることが認められるから、Y₂が、右判断に基き、Aに対し本件造影術を施術したことが医学上不必要な処置であったとは認めることができない」と判示し、またそのほかにも手際もないとしてY₁らに不法行為責任はないとした事例（東京地判昭和四八・一・三〇、判時七一一号一〇四頁。控訴審東京高判昭和五一・四・二一、判時八二五号五七頁も同旨）などがある。

反対に、当該疾病診断のために必要性が乏しいのに、困難な検査を実施して悪結果をもたらしたとされた例もある。⑪右肩（頸）に腫瘍ができたため、Y病院の整形外科に通院受診をしていたA（五二歳・女性）は、入院して平成元年一〇月に腫瘍につき担当医師Bによる血管造影検査を受けたところ、頭痛と吐き気を催し苦痛を訴えた末、翌日心停止と呼吸停止に陥り意識を失い、十一月に脳卒中による急性呼吸停止により死亡した事故で、Aの遺族のXらがYに不法行為責任を追及した事案で「Aの腫瘍については、本件血管造影がなされる前の段階で既に良性のものである可能性が客観的には相当程度高まっており、かつ、本件血管造影は、Aの腫瘍が良性か悪性かを鑑別するという見地からはほとんど意義を有しないものであった《中略》Aにつき腫瘍の摘出手術を行う旨の決定は、Aの腫瘍の性質に関する診断と無関係になされたものであること及びAの訴えないし要望に的確に対応したものとも言いがたいことなどからして適切さを欠き、その後に行われた本件血管造影も、実施段階における手術の必要性及び検査の必要性に関する再検討がなされないまま漫然と実施されたものである点でやはり適切さを欠く《中略》Y病院の担当医師による手術決定及び本件血管造影には、十分に必要性が吟味されたうえでなされていない点で問題があり、このことに起因してAは正しい認識に基づかずに本件血管造影を承諾しているから、本件血管造影には違法性がある」としてY病院に損害賠償（三八三七万円）を命じた事例（高松地判平成九・三・一一、判時一六五七

号一一〇頁）である。

(2) 放射線検査の適切性の判断

検査の必要があるとしても、それが目的に適切な検査方法であるか、危険性がどの程度かなどについて十分に検討されなければならない。

検査が不適当な検査方法であったとされた例には、⑫外科医院を開業するY医師が、入院中の心臓性喘息兼肺化膿症兼腎石の患者A（六七歳・男性）と、頭蓋骨頸椎靱列骨折の患者B（四六歳・男性）ら三名に対し、昭和三八年七月、ビリグラフィンそれぞれ約二ccを脊髓造影用として脊髓硬膜外腔（以下略して脊髓外腔と称する）に注入したところ、Aが死亡しBら三名は傷害を受けた事故につき、判決は「ウログラフィンを脊髓外腔に注入することは必ずしも適応外ではないが、余り普及しておらず、間々実際に行われているにすぎないものであって、しかも……ビリグラフィンはウログラフィンより毒性・刺激性が強く、副作用もあり且つ造影力も劣るので治療目的は勿論、造影目的のためにもこれを脊髓外腔に注入することは現在行われていないから、原判決がYの行為を不適当な措置であり、したがって誤診と判断したことは相当である」として業務上過失致死傷罪とした事例（東京高判昭和四〇・六・三、下刑集七卷六号一一五九頁。原審東京地判昭和三九・一一・一一、下刑集六卷一一号一二七六頁）がある。

(三) 放射線検査の施術の未熟・不手際

検査の必要があり、目的に適切な検査方法であるとしても、実施過程において施術者の未熟ないし不手際により悪結果が生ずる場合がある。

施術者の不手際・未熟によるとした判例には、⑬昭和四一年二月の自動車の追突事故による負傷者A（三一歳・男性）につき、治療担当医らは当初からむち打ち症として対症療法を続けてきたところ、脳機能障害を疑わせる症状が発現増悪し、事故後約一年に至り、医師により左椎骨動脈の血管撮影が試みられ、その直後にAが大脳皮質麻痺や肺炎を併発して死亡したため、Aの妻Xが、加害車の運行供用者であるY新聞社に対して損害賠償を請求した事案で、医師がむち打ち症とだけ診断して対症療法を続けたため頭部外傷による左大脳後極後頭葉部の出血と小脳内壊死が漸次進行していたのに「右のような脳部位の病変に気付かないまま前記血管撮影を行い、導管を通じて鎖骨下動脈分岐部に血管造影剤を注入したため、その刺激により……脳血管が破れ……これによる脳中枢機能傷害と続いて起こった就下性肺炎により、死亡するに至らしめた」ものでAの死亡は医師の誤診を原因とするとし、自動車事故との相当因果関係はないとしてXの請求を棄却した事例（京都地判昭和四八・一・二六、判時七一―号一二〇頁）、⑭昭和五四年四月国立大学附属病院で人間ドック検診を受けていたA（六七歳・男性）につき、胆石の疑い、高血圧症、不完全右脚ブロック、慢性肝炎の疑いなどの検査所見が得られたので、Y医師がE R C P（逆行性膵胆管造影）検査をすることになり、ファイバースコープの胆管への挿管を一時間かけて一〇回も試みたが成功せず、膵臓のみ撮影して検査を中止したところ、やがて腹痛を訴えるので、開腹手術をしたが、急性腎不全、縫合不全、後腹膜膿瘍等の疾病を併発して死亡するに至った事故で、Aの相続人XらがYらに対し不法行為責任を追及した事案で「Yは、本件検査において突如依頼されたことや、しかも目的とする胆管挿入が容易にできず何度も反復し、最後は被検者共々疲労して中止したという経過に照らし、必ずしも慎重、冷静な心身の状態になくして検査を実施したものとみられ、スコープの操作に慎重を欠いたものと推測されるところ、そのような状態で、胆管挿入を一〇回も試み、その都度スコープ先端で、老齢で薄いとみられるAの十二指腸管壁を擦り、過伸展させ、また

強い蠕動運動の亢進が反復して生じ、嘔吐反射も生じながら、なお検査を続行するなど、前記結果回避義務に違反してスコープの慎重な操作を怠った結果、本件穿孔を生じさせ、これによってAを死亡せしめるに至ったものである」としてYの不法行為責任を認定して損害賠償（三億一一七六万円）を命じた事例（大分地判昭和六〇・一二・一九、判時一一八〇号七頁）、前掲判例⑪の事案で「B医師には必要性が乏しくかつ危険性の大きい椎骨動脈撮影を行い、かつ、カテーテルの進入につき困難があったのにあえてこれを椎骨動脈に進入させ、しかも添付文書の用法に反して造影剤を使用した過失が存する」として検査の不手際を認定した事例などがある。

施術者の不手際・未熟な操作はなかったとされた事例として、前掲判例⑩の腰椎椎間板ヘルニアの病変部位確認のため脊髓造影術において、造影剤マイオジールのショックにより脳障害を起こした後に肺炎により死亡した事案で、脊髓造影の不手際が疑われたが、判決は「Y²が費した約一時間程度の検査時間は、医師が自ら透視をしながら、造影剤の注入、除去を行う場合には、熟練した医師でも通常要する時間であることが認められ、他にも格別Y²の不手際が存したことを示すに足りる事情は認めることができない」と判示し不法行為責任はないとした事例、⑮平成四年五月激しい頭痛に襲われY大学病院で診察を受けたA（二六歳・女性）は、脳動静脈奇形破裂による脳内出血と診断され、医師から血管内手術（塞栓術）および定位的放射線治療を勧められ、六月以降病変前方部に対する塞栓術および摘出術を受けた後、一〇月病変後方部について検査目的で超選択的脳血管造影を受けたところ、血管内でカテーテルが離断し、遺残部回収のための開頭手術中に脳内出血を生じ、十一月に死亡したため、Aの遺族XらがYに対して債務不履行に基づく損害賠償を請求した事案で、医師の手術等と死亡との因果関係を否定し、カテーテルの操作は慎重に行われ、その抜去が困難となった原因は機械的刺激による血管攣縮によるものであり、医師の無理な操作によるものではないとして過失も否定してY大学病院に責任はないとした事例（大阪地判平成八・一二

・一六、判タ九四四号二二七頁）、後掲判例⑱の消化器系疾患の疑いで精密検査を指示された患者が検査後に大腸癌で死亡した事案で、造影検査のやり方の当否も争われたが、判決は「Y病院での注腸造影検査は、二重造影法により行われ、その際、適宜Aの姿勢も変えられ、また、圧迫も加えられるなどして行われたものであり、これらは、各医学文献において、注腸造影検査では、二重造影検査方法を採用し、回盲弁近傍の病変の診断には圧迫法により圧迫像を加えてみることも必要である等と指摘されているところと合致するものであり、そのようにして撮影された造影写真も、バリウムが盲腸の先まで充盈されており、送気も比較的よくなされており、腸も伸展されているという点で比較的よく撮れているということができるから、造影写真の撮影自体に格別問題があったとは認められない」と認定した事例などがある。

なお、前掲判例⑨の後頭部打撲負傷者の脳血管造影における二回目のX線撮影について、原審は「頸動脈穿刺に一度失敗してやりなおしたことで、前後像撮影に失敗して再度撮影の準備にかかったため、正常に行われた場合より時間が多くかったこと《証拠略》に『動脈穿刺を一回で成功するよう手技に習熟すること』の必要が説かれていることから、施術上の不手際があったことは否定できない」としたが、控訴審は「二度右頸動脈を穿刺したことで、皮下組織に直径一センチ位の血腫のできたこと、および施術所要時間が三〇分以内と考えられることはいずれも施術上の過失と目するに足らない」としている。

(四) 放射線検査における読影・診断

1 胸部X線写真の読影・診断

(a) 定期健康診断・集団検診の胸部X線写真

定期健康診断の胸部X線間接撮影フィルムの読影において求められる注意義務の水準はどうか。この場合は、短時間に大量の間接撮影フィルムを読影するものであるから、その中から異常の有無を識別するために医師に求められる注意義務の程度はおのずと限界があり、それ以外の場合よりも軽減されるべきものと考えられる。しかし、その読影において異常陰影を発見し、それを前年度との比較読影を試みるといった段階に至れば、それ以後は個別的な検査結果の異常に対する同一の注意義務が求められることになる。前掲判例②の定期健康診断の胸部X線間接撮影により陰影が発見されたが精密検査も指示されずに経過し一年後に肺癌により死亡した事案で、判決は「定期健康診断時に撮影されたX線間接撮影フィルムにおける陰影は、短時間の読影では見逃されるおそれがあることも否定できないところ、右読影の過程において本件異常陰影を発見しフィルムの比較読影を試みたB医師の判断は、一面において要求される水準を十分に満たすものであったと認められる。しかしながら、B医師が本件異常陰影を発見し、一度は精密検査が必要と考え、Aのフィルムにつき前年度のものと比較読影して右陰影につき医学的判断を下す段階においては、前記のように大量のフィルムを読影するという状況ではなく、認識した個別の検査結果の異常の存在を前提に一般的に医師に要求される注意を払って判断しなければならぬ……本件異常陰影が前年度の陰影と対比して客観的に変化しているものであるから陰影の変化の有無という判断自体には裁量の余地はないものと認められ、B医師は右判断において要求される注意義務を怠ったものといわざるを得ない」として読影の過誤を認定している。

集団検診の胸部X線間接撮影フィルムを読影における注意義務についても、同様に解されよう。前掲判例③の集団検診の胸部X線間接撮影フィルムの陰影を異常と判断しないで経過しているうち受診者が肺癌により死亡した事案では、X線フィルムの読影の注意義務が争われた。判決は「問診ができず、年齢、病歴等の受診者に関する参考

資料もない状況で、当該レントゲンフィルムの読影のみで正常か異常かを判断しなければならず、当初から比較読影を行うことは集団検診の時間的・経済的制約から望むことはできず、比較的短時間に多数のレントゲンフィルムを流れ作業的に読影しなければならず、個別検診と異なり右のような諸条件の下で前述の感受性（治療を要する病変を見落とさないこと）と特異性（治療を要する病変のみを発見すること）の問題を考慮しながら読影しなければならないという集団検診の制約と限界を前提に考えざるをえないのである。そうであれば、集団検診におけるレントゲン写真を読影する医師に課せられる注意義務は、一定の疾患があると疑われる患者について、具体的な疾患を発見するために行われる精密検査の際に医師に要求される注意義務とは、自ずから異なるというべきであって、前者については、通常の集団検診における感度、特異度及び正確度を前提として読影判断した場合に、当該陰影を異常と認めないことに医学的根拠がなく、これを異常と認めるべきことにつき読影する医師によって判断に差異が生ずる余地がないものは、異常陰影として比較読影に回し、再読影して再検査に付するかどうかを検討すべき注意義務があるけれども、これに該当しないものを異常陰影として比較読影に回すかどうかは、読影を担当した医師の判断に委ねられており、それをしなかったからといって直ちに読影判断につき過失があったとはいえない」とその判断基準を論じたうえで、本件医師のX線フィルム読影に過失はないとした。

(b) 人間ドック検診の胸部X線写真

人間ドックの胸部X線フィルムの読影における注意義務はどうか。これは、流れ作業的に読影される集団検診とは異なり、個別検診であるから、それだけ慎重な注意義務が求められると考えられる。ただし、一定の疾患があると疑われる患者について具体的な疾患を発見するために行われる精密検査の際に医師に要求される注意義務とも若干異なるといえよう。判例には、⑯昭和五五年三月Y病院で人間ドック検診を受けたA（六一歳・男性）が二年後

に肺癌により死亡したことからAの相続人Xらが病院の債務不履行責任を追及した事案で、Xらは、本件検診により発見された肺下部の陰影は肺癌の徴候であり、もし右陰影が結核か肺癌によるものか判明しないときは肺癌を疑い、それに応じた適切な措置をすべき義務があったと主張したが、判決は「本件検診の際の本件レントゲン写真のみから右陰影が肺癌の徴候であり、Aを肺癌と診断できる状況になかったことが認められる」とし、また「人間ドック検診は、受診者の全体像を診て異常があるならその旨の警告を送るものにすぎず、特定の病状に対する精密検査或いは治療を目的とするものではないから、Y病院においてAの肺に病巣を認めながら肺癌であるのか結核であるのか或いはその他の症状であるのかを確定せず、Aに対し三か月後の再検査を指示したことはなんら右ドック検診の趣旨及び目的に反するものではなく、Y病院に義務違反を認めることはできない」としてXらの請求を棄却した事例（大阪地判昭和六三・八・一九、判タ六八六号二三一頁）がある。

(c) 精密検査における胸部X線写真

上記の場合とは異なり、一定の疾患があると疑われる患者につき具体的な疾患を発見するために行われる精密検査においては、医師にはさらに高度の注意義務が要求される。例えば、前掲判例④の結核の祖父と同居していた幼児が保健所の家族検診を受けたところ、嘱託医がX線写真の肺結核の病巣を看過して異常なしと判定したため半年後に重篤な結核性髄膜炎となり、後遺症を残し、生涯介護を要する状態となった事案で、胸部X線写真読影上の過失が争われたが、判決は「証人Kは、本件写真上の右所見は、読影の困難な場所であり、一般の小児科医では、右所見を発見できる者は非常に少なく、小児結核の専門家であれば見落とすことはないが、右専門家は全国で二〇名足らずである旨を証言する。しかし、同時に、証人Kは、保健所の嘱託医として結核家族検診に携わり、結核発症の有無の判断を中心に胸部X線写真の読影を行う医師は、普通は右の所見を見落とすことはない旨の証言をしてい

ることを考慮すると、一般の小児臨床医であっても、保健所の嘱託医として、個別的な結核家族検診における小児結核の診断を行う立場に立って、結核発症の有無を特に念頭に置くならば、本件写真上の右所見を発見することは可能であったというべきである」と判示して嘱託医のX線写真読影の過失を認定している。

(2) 胃部X線写真の読影・診断

胃部X線検査においても、(a)集団検診（特定の症状ををもたない者を対象とする場合）、(b)一次検診（胃愁訴をもった患者を対象とし病変の拾い出し診断Ⅱスクリーニングを目的とする場合）、(c)精密検査（スクリーニングにより拾い出された病変の性状を診断することを目的とする場合）のそれぞれの段階に応じて、適切な検査方法や精度が求められる。

判例には、この(b)から(c)にわたる胃部X線検査・診断の適否が問われた例がある。⑰心窩部痛と吐き気を訴えるA（四四歳・男性）が昭和五三年にY医院で診療を受け、以来五年間に合計七回も胃部X線透視・写真撮影等の検査を受け、慢性胃炎の診断で通院していたが、五六年に胃粘膜ひだ像の乱れ、五七年には右ひだの粗大の所見がえられ、五八年にはその極めて粗大の所見が見られたが、胃潰瘍のX線所見（ニツシエ）、胃癌のX線所見（陰影欠損）は読影されず、胃潰瘍を疑う程度で、N病院に転院し、そこで胃癌とリンパ腺転移による総胆管閉塞の末期と診断され一か月後に死亡したことから、Aの妻子XらがYの過失責任を追及した事案で、胃部X線写真の撮影方法およびその読影の過失が争われたが、判決は「Yには、Aの右症状を対象として、診断当時の一般開業医の医療水準に照らし、相当と認められる精度においてルーチン検査（又はそれに代わるべき転院等の措置）を施行すべき注意義務が存したものと解される。《中略》Y医院のX線装置はマニュアル式ではあるが、ベットの角度、向きの変換装置やX線テレビのモニター装置もあるので、二重造影法を施行する上でも遜色のないものであることなどが

認められ、……Yは、すでに昭和五三年からAの胃部の同一症状に対し、昭和五六年のX線診断に至まで、少くとも四回のX線検査を継続して来ていることを併せ考えると、Yは、昭和五六年一月一日のX線診断において、少くとも異常所見のあることを読影し（いわゆる病変の存在診断）、この診断に基づいて内視鏡検査又は生検を含むより高度な精密検査の必要性を説明・指示すべき注意義務があったと認められる。しかるに、……昭和五七年一月八日のX線診断に至ってもニツシエないし陰影欠損を読影せず、慢性胃炎の診断を維持したのであって、読影及び診断に手落ちがあったものと言わざるを得ない」と判示してYの債務不履行責任を認める一方、AがYの内視鏡検査の勧めに従わなかったことから三割の過失相殺をして、Yに損害賠償（四六五万円）を命じた事例（名古屋地判昭和六二・五・八、判タ六五四号二一〇頁）である。

(3) 注腸X線写真の読影・診断

大腸癌（結腸癌、直腸癌）の早期発見のためには、(a)集団検診による簡便なスクリーニング法として、便潜血検査を行い、(b)その結果陽性反応が出た者には注腸造影検査および大腸内視鏡検査等の精密検査を行うのが普通である。便潜血反応が陽性で、かつ、問診において便通の異常を訴えている者に対しては、医師は大腸癌の可能性を疑い(b)の検査を行うべき注意義務があるといえよう。この(b)の注腸造影検査においては、その読影の注意義務が問題となる。判例をみると、注腸によるX線検査を受け一〇か月後に別の病院で直腸癌と判明したことで医師の注意義務違反の責任が問われた前掲判例⑥では、腸注検査の際に撮影したX線写真一五枚のうち二枚に映し出されていた、肛門部から約六cmの左側壁にある大きさ一・五cmで平たい隆起による陰影（A陰影）と直腸上部のS字状に近い腸管が折れ曲がって直腸に入る箇所にある大きさ一・五cmで無茎性の平べったい隆起による陰影（B陰影）につき、原告らは「被告は、右各陰影の存在を認めて、直腸癌の可能性を疑い、さらに内視鏡検査をする等して適切

な診断、治療をなすべきだったのに、右写真の読影を誤って、Aの死亡の原因となった直腸癌を示す右各陰影の存在を看過した」と主張すると、判決は、「被告は、A陰影については……糞塊であると考え、B陰影については……腸管の折れ曲がり、ひねり、たわみのようなものと判断した。しかしながら、糞塊と隆起性病変とを区別する上での大きな特徴として、移動性の有無が挙げられる。すなわち、異常陰影が複数の写真上で異なった場所に移動してみられる場合は、糞塊と断定できるが、複数の写真上で同じ場所に異常陰影が認められた場合は、癌の可能性を含む隆起性病変を疑うことが適切である。しかるに、本件のA陰影は一と三のいずれの写真上でも同一部位に認められて移動していないから、これを糞塊と判断すべきではなかった。また、B陰影については、複数の写真のいずれによっても、移動がなく同じ部分に見られるから、まず糞塊の可能性は否定される。直腸のたわみ等と見間違える可能性があったとしても、癌の可能性を含む隆起性病変を疑うべきA陰影の存在と合わせて考えれば、やはりB陰影についても何らかの隆起性病変の可能性を疑うべきであった」として診断過誤を結論づけた。

注腸造影検査の読影方法に過失はないとした判例もある。(18)平成元年の健康診断で便潜血反応が陽性と判定されたA(六四歳・女性)がY病院でZ医師らによる胃と腸の造影検査を受け腸に病変はないと診断されたが、その後の便潜血反応はやはり陽性を示していたところ、八か月後にAは腹痛を契機にB病院で手術を受けるとすでに結腸癌が広がっており、さらにC病院で末期治療を受けて二年後に死亡したことから、Aの相続人XらがY病院の民事責任を追及して四五〇〇万円の損害賠償を請求した事案で、判決は注腸造影検査の診断ミスについて「Aの造影写真それ自体が癌の存在を積極的に疑わせるものであると認定することは困難である。そうすると、Z医師らは読影の際に過失があったとは認め難く、また、前記のとおり、Z医師らは、注腸造影検査の結果、Aに主要な病巣はないと判断し、Z医師は、右判断とあわせて、初診時にAの腹部に腫瘤が認められなかったこと、注腸造影検査後平

成二年一月八日の診察の際に、便柱の狭小化がなくなったことや体重の変動は特にないなどの触診や問診の結果や血液検査において貧血を示すような結果が出なかったことや腫瘍マーカーが正常値を示していたこと等から大腸に異常はないと判断し、Aに対し、便潜血がその後も継続するかどうかを定期的に検査すること等の経過観察を行うことを決定しているのであって、右医師らに更に全大腸内視鏡検査を実施すべき義務があったとまではいうことはできない」と判示し、Xらの請求を棄却した事例（東京地判平成九・三・一一、判タ九六七号一九四頁）である。

(4) その他のX線写真の読影・診断

その他のX線写真の読影・診断の過失が問題になったものとしては、次の事例がある。⑬昭和四八年一〇月二十八日トランポリン練習中に右肘関節に外傷性脱臼の負傷をしたX（一八歳・女性）がY整形外科で三か月間の治療を受け、この間当初は患部を九〇度に曲げた状態でギプス固定をし、その後は温熱療法と徒手矯正術（マッサージ）がなされたが、回復の気配がないので、XはA病院の診療を受けたところ、化骨性筋炎、離断性骨軟骨炎の疑いありとされ、筋肉内遊離骨片の除去手術が施されたが、右肘は現に伸展六〇度、屈曲九〇度（可動範囲三〇度）の機能障害等の後遺症が残ったことから、XがYの債務不履行責任を追及した事案で、判決は「診断に当たる整形外科医は、肘関節のレントゲン撮影をし、化骨性筋炎の初期の特徴である境界不鮮明な雲状の石灰沈着がレントゲン像にあらわれるかどうかに注意するとともに、これがあらわれたときには、更にその後のレントゲン写真撮影により、その推移を追跡して知見を得るようつとめるべきである……しかるに、Xは昭和四八年一月二〇日のレントゲン写真をYにおいて撮影した当時、化骨性筋炎の罹患を疑うべき状況にあったもので、Yはその兆候を疑うに足りるレントゲン写真を入手していたのに、この点に留意せず、その後昭和四八年二月二五日撮影のレントゲン写真を入手しても脱臼の際に伴った骨折による剥離骨片があると考えて軟骨剥離と診断し……Xの罹患していた右の

疾患を見落としたものといわなければならない」としてYに損害賠償（一三六七万円）を命じた事例（東京地判昭和五七・一〇・一八、判時一〇八三号九八頁）がある。

三 放射線治療の注意義務

放射線照射は、前述の検査・診断のほかに、古くから皮膚疾患等の治療にも多く用いられ、最近では悪性腫瘍の治療法として重要な機能を果たしている。放射線治療は、患者の正常細胞を温存しつつ腫瘍細胞の増殖機能を失わせることを目的とする。しかし、この治療法は、患者の正常細胞に対しても影響し、場合によっては重大な障害を伴うものであるから、その治療に際しては、放射線照射による治療の効果とその危険性とに照らし、放射線治療法の選択、放射線照射の時期、範囲、回数、線量などについて細心の注意を払うべきである。その注意義務の基準となるべきものは、その治療法実施当時のいわゆる臨床医学の実践における医療水準である（最判昭和五七・三・三〇、判時一〇三九号六六頁）。

（一）放射線治療法の選択

放射線的作用は腫瘍細胞のみならず正常細胞にも及ぶものであるから、放射線治療法は、正常細胞よりも腫瘍細胞の方が放射線感受性が高い場合、すなわち腫瘍細胞の方が正常細胞より放射線で破壊されやすい場合に用いられるべきものである。悪性腫瘍の治療には、放射線治療のほかに外科手術、薬物療法、免疫療法その他の方法も用いられ、それらが併用される場合もある。そのいずれの方法が適するかは、当該腫瘍の放射線感受性・発育環境・進

展度、患者の全身状態・年齢・社会復帰等を考慮して判断される。例えば、早期の喉頭癌・口腔癌・子宮癌など放射線感受性が高く癌の範囲も狭いものには放射線治療が適する場合が多く、胃癌や骨肉腫などの放射線感受性の低いものには外科手術を選択すべき場合が多いといわれる。また、治療成績が同等であれば、後遺障害の少ない方を選択すべきである。例えば、舌癌では、咀嚼・発音などの機能保持を重視して、放射線治療を選択すべき場合が多いであろう。いかなる治療法を施すかにより治療効果に大きな影響を及ぼすことから、治療法の選択は、個々の患者の治療計画において慎重に検討されなければならない。

(1) 血管腫に対する放射線治療の選択

血管腫の治療法として、ラジウム照射は有効な方法であるが、ガンマー線等による障害が生ずることもあるので、照射により醜状痕を残すことが予想される場合には、同方法による治療を中止し、他の方法による治療を検討すべきであろう。この点を論じる判例として、②顔面左頬部に海綿状血管腫（赤あざ）が現れたX（二月・女兒）が昭和二十七年一二月A病院皮膚科Y医師の診断により、ラジウム放射線治療（百円硬貨大の容器にラジウムを入れ、容器の外側にすず板を取り付け、一回に患部の三分の一ずつ照射し、照射時間は一〇分、ラジウムの力は一時間五ミリキュリーへ放射能量、 $1\text{Ci} \parallel 3.7 \times 10^{10}$ 壊変毎秒）を昭和二十八年一〇月まで二一回受けたところ、昭和二十八年三月には血管腫増大の傾向が止まり、そのころから放射線障害が始め、それは容器とすず板によって吸収されなかったガンマー線とベータ線の一部とが照射されたため、左上顎部から左顴骨部にかけて淡褐色の色素沈着を主とする凹部ができ、かなり醜い様相を呈するに至ったため、XがYの不法行為責任を追及した事案で「ラジウム放射線照射の施行に当たる医師としては、適応症の選択、投与線量、照射方法（一回の線量、休止期間、総線量）および皮膚に及ぼす影響などについて、理論的かつ経験的に慎重な研究をなし、分割照射によって反応をみながら治療を進

める方式、すなわち、放射線の皮膚に対する影響の有無が完全に現れるまで皮膚の状態を仔細に観察し、その結果をまっけてさらに放射線の照射による治療を続行するなどして治療目的に反する放射線障害を起させないように細心の注意を払うべき業務上の注意義務があるというべく、殊に血管腫のごとき非悪性疾患に対しては、……美容的に治療させることを第一の条件とする……然るにYは右治療に当たり前叙説示のごとき注意義務を怠り、皮膚細胞に変質を来していることに左して留意せず、血管腫の治療にのみ意を向け、漫然放射線による治療を続行した過失により、血管腫はほとんど治癒したものの、いわゆる焼け過ぎとなり……醜状痕を残胎せしめるに至ったものである」としてYに損害賠償（慰謝料五〇万円）を命じた事例（大阪高判昭和四二・四・二八、下民集一八卷三〇四号四七六頁。第一審和歌山地田辺支部判昭和三九・九・二一、下民集一五卷九号二二二六頁は請求を棄却し、上告審最判昭和四三・六・一八、判時五二一号五〇頁はYの上告を棄却した）がある。

次いで、囊腫状血管腫に対して電子線照射治療を選択することはどうか。囊腫状血管腫は皮膜が極めて薄く手術中に破れるおそれが大きく、その部位・性状等から摘出手術が危険なことがあり、その場合にはより安全な方法として電子線照射治療法を選択することがある。判例には、②①左肩胛間部膨隆の患者X₁（一歳七月・男児）につき、昭和四四年二月国立病院Y₁の整形外科医Y₁は試験切開により胸椎三、六椎目の高さで肩胛骨下から脊椎横突起に達し静脈血交通と高内圧を伴う囊腫状血管腫を確認したが、剔出治療は極めて危険と判断し、その両親X₂・X₃に放射線照射が唯一安全な治療法と説明し、県立ガンセンターY₃の放射線科医Y₄を紹介したところ、Y₄は電子線照射実施を決定し、直径六cmの九〇％照射野で病巣線量を週一回五〇〇ラド（吸収線量、 $1\text{ rad} = 10^{-2}\text{J/kg}$ ）計一〇回五〇〇ラドとする計画で実施し、九月には米粒大硬結にまで改善したが、同月下旬には再増殖を見たため追加照射を決定、一月中旬まで週一回計五回総線量一三〇〇ラドを照射した結果、他病院で血管腫は消失したが放射線脊髄症

であると診断されたため、X₁がY₁に不法行為責任を追及した事案で、療法選択に関しては「本件腫瘍は、その皮膚が極めて薄く手術中に破れる危険性も大きく、その部位、性状等過去の症例報告とは異なったもので……Y₂が、本件腫瘍の剔出手術は不能と判断しこれを断念したことはない。《中略》これに比べ、放射線治療は一般にエネルギーや照射野の選択如何により、主たる病巣以外に及ぶ影響を比較的小さなものに止めることができ、かつ当時においても本件のような深部に存在する血管腫、ガン等に対し一応の治療効果を有していることも承認されていたものであるから、Y₂がこの方法を選択し、Y₂にこの方法によるべき旨を告げてY₄にX₁を紹介したことは整形外科医としてむしろ当然のことであり、右判断に何らの過失はない」とし、Y₄につき「X₁に対し放射線治療を行うべきか否かは、X₁の本件血管腫を放置した場合の予後をどのように判断したかの点にかかっているものといふことができる。……最悪の場合には生命への危険も高度の蓋然性をもって予測されたものであり、整形外科的療法も不能に終った段階ではこれを治癒（ないし保存）する手段としては放射線治療法が唯一の方法であったものと判断される。従って、そのような患者に接し、右療法に着手することは医師としてむしろ当然の義務であると判断され、Y₄に何らの注意義務違反はない」としてX₁の請求を棄却した事例（大阪高判昭和六一・五・二一、判時一二二二号三九頁。第一審奈良地判昭和五七・三・二六、判タ四七五号一七二頁も請求棄却）がある。

(2) 腫瘍に対するコバルト照射治療法の選択

腫瘍に対する治療法として放射線療法を選択することの当否が問題となることがある。コバルト照射治療法を選択したことには過失はないとした例として、②国Y₁の設置する大学病院の内科医Y₂および放射線科医Y₃らの共同診断の結果、患者X（三五歳・男性）は下垂体に腫瘍があり末端肥大症であるとして放射線治療を施すことになり、昭和四一年七月から八月までの間に二二回（一回一六〇レントゲン）照射線量、 $1R=2.58\times 10^{-4}C/kg$ 、総線量

四九六〇レントゲン)コバルト60の放射線照射を施したところ、血中成長ホルモン値は低下したが、頭痛、耳鳴り、吐き気、食欲不振などの症状が生じたことから、Xはこうした症状により就労できない状態となったのは放射線治療によるものであるとしてY₂・Y₃らの不法行為責任およびY₁の使用者責任を追及した事案で、Xは「右腫瘍は放射線感受性が極めて低く、放射線治療による効果を十分期待しえないことが判明していたのであり、しかも、放射線照射は人体に及ぼす障害の危険性が極めて大きく、特に脳組織は重要な臓器であって、これにわずかでも障害が生じた場合には、重大な影響を及ぼすことになるので、Xに対する治療法としては、放射線治療を選ぶべきではなかったのに、Y₂・Y₃医師らは、放射線治療を選択し、Xに対して短期間に五〇〇〇レントゲンもの放射線照射を実施した」と主張したが、判決は、治療の過程と症状の変化を仔細に検討し、Y₂・Y₃医師らの放射線治療に過失を認めず、Xの現症状が放射線障害によるものとはいえないとしてXの請求を棄却した事例(東京地判昭和五五・九・二九、医療過誤民事裁判例集六卷二六一〇頁)、②昭和四六年六月大阪府Y₁の設置するF病院でY₂医師により保存血輸血を伴う脱肛痔の手術を受けて退院していたA(六一歳・女性)が、二か月後に左乳房乳癌の疑いにより再度入院し、Y₂医師から乳癌摘出手術を受け、その手術前後の数週間コバルト照射を受けていたが、激症肝炎に陥り死亡したため、Aの夫子XらがY₁の不法行為責任を追及した事案で、判決は、輸血の必要がありその量も相当であり、これによる血清肝炎に対する措置に懈怠はなく、さらにコバルト照射についても「Aの罹患していた乳癌は極めて悪性で転移しやすく……その治療のためには緊急に別出手術をする必要があったが、それだけでは根治せず、癌細胞の侵潤、転移を防ぐためにさらに術前、術後にコバルト照射による放射線療法を施して癌細胞を完全に撲滅することを試みなければならず、癌の治療法としてこれらの方法が一般に実施されていたのであり……Y₂が上記の事情を勘案して右各療法を採ったことについて非難されるべきところはない」としてXらの請求を棄却した事例(大

阪地判昭和五八・二・二五、判タ五〇二号一七〇頁）などがある。

(3) リンパ腫に対する放射線治療法の選択

リンパ腫に対する放射線治療法の選択については、まず、生検等の検査結果から直ちに悪性と診断することが困難な場合には、早期に放射線療法を実施すべき義務があるとはいえないとされる。例えば、②昭和五五年三月体調不良を訴えてY病院に入院したA（一九歳・女性）に対しB医師が当初肝機能障害を疑い一か月間検査治療をしても改善せず、五月再入院させ検査治療を続行するとリンパ節の腫脹がみられるようになったので、悪性リンパ節（本症）を疑いリンパ節生検を実施した結果、ウイルス感染症か薬剤反応が考えられるが、本症の疑いも否定できず経過観察を続けたところ、七月にAの容体が急変し死亡するに至ったことから、Aの両親XらがB医師は早期に検査をし化学療法または放射線療法を実施すべきであったのにこれを怠ったと主張しYの債務不履行責任を追及した事案で、判決は「Aの疾患については前記のとおり臨床所見と病理組織所見とが一致せず、その確定診断ができなかったのであるから右(1)で認定した放射線療法及び化学療法の効果、副作用を考慮すると、その時期に悪性リンパ腫を前提とした放射線療法あるいは化学療法を開始しなかったこともやむを得ないというべきである。なお、仮にY病院においてAの疾患につき、悪性リンパ腫との確定診断ができたとしても、右病態は第四期の段階であったことは前記認定のとおりであるから、右によれば、右各療法を施用しえたか、また、その効果が期待できたかも甚だ疑問であったというべきである」と判示して、Xらの請求を棄却した事例（横浜地判昭和六三・一一・二五、判時一三一七号一一四頁）がそれである。

次に、生検等の検査結果から悪性でないと判明した後は、危険性のある放射線療法はすべきでなく、これを継続すれば医師の注意義務違反とされる。例えば、⑤数年前から右頸部にリンパ節腫脹のある患者X（四〇歳・男性）

が昭和五五年四月国Y開設のT大学病院（本院）耳鼻咽喉科腫瘍外来で受診したところ、A医師がこれを悪性腫瘍と診断し同大学医科学研究所（医科研）での治療を指示し、医科研ではB医師が速中性子線治療が妥当と診断し、担当のC医師は、リンパ上皮癌を疑い四月二五日に照射線量一回一二〇ラド週二回全一二回を目標に速中性子線治療を開始し、その間Xは本院での生検により五月二日に右腫瘍は結核性リンパ線炎と診断され（AはそれをCに伝えずCも問い合わせず、Cは五月二六日に知ったが速中性子線照射を六月九日まで継続し総計一四回一六八〇ラドを照射した）結核治療を受けて半年後に腫瘍が消失したが、速中性子線照射から二年後に身体障害者一級の後遺症（速中性子線照射に起因する放射線性脊髄炎）が出現したことから、Xは悪性腫瘍との診断、速中性子線治療の選択・実施を過失としYに不法行為責任を追及した事案で、判決は、初期診断として悪性腫瘍を疑ったことに過失はないとしたが、速中性子線治療の選択・実施については「A医師が上咽頭の生検を予定しつつ、ただその結果を待っているというのは危険であるということから、それとの組み合わせで、すなわち生検の結果を考慮することを前提にまず放射線治療を開始しようと考えたのは、それが早期治療の要請にそうものであることからすると、この時点における対応としてA医師に注意義務違反があったとするのは困難であり、C医師についても同様である」としたが、生検により腫瘍が悪性でないと判明した後の速中性子線治療の継続については「速中性子線治療が定まったものでなく、また正常組織に対し損傷を及ぼす危険性《中略》を考慮すると、速中性子線治療を継続すべきかどうかは、状況の変化に応じ検討を重ねるべきものであり《中略》原発巣と疑われた部位について悪性ではないという生検の結果が出た五月二日までの間、速中性子線の照射は同日実施分を含めてまだ三回行われたにすぎないのであるから、この時点で照射を止めれば、正常組織に損傷を及ぼす危険性は少なくて済んだと考えられ、したがって、その後も速中性子線治療を続行するかどうかにについては慎重な考慮が必要であったと言うべきである。《中略》生

検の結果が出た後においては右治療を継続すべきでないにもかかわらずこれを継続した点において、医師としての注意義務違反があったといわなければならない」としてAとCの過失を認定し、国Yに損害賠償（一億四一四一万円）を命じた事例（東京高判平成六・一・二四、判タ八七三号二〇四頁。第一審東京地判平成四・四・一〇、判時一四五二号六〇頁も請求認容）である。

（二）放射線照射の線量

放射線治療においては、その対象である悪性腫瘍等を破壊するに足りるだけの線量を照射しなければならないが、しかし、その照射線量が多くなればそれに比例して健常組織に及ぼす障害等の悪影響もまた大きくなるので、その適正量を見極めることが重要である。それゆえ、放射線照射に際しては、当該腫瘍の生命に対する危険の程度、腫瘍の治癒線量（それ以上の線量を与えても治癒率が増加しない最高限度の一定線量）および吸収線量による健常組織の障害の発生率等を比較考量して妥当な照射線量を決め、これに従って照射距離、時間等を決定して照射を行わなければならないのである。

（1）X線照射の線量の適否

X線照射の結果、もしX線障害が生じたとしても、X線照射の線量等がその当時の医療水準からみて適当なるものと認められれば、医師の過失責任は生じない。例えば、②⑥ X線照射により患者X（年齢不詳・女性）の腰部にX線潰瘍が生じたことでXが医師YにX線潰瘍発生の防止策をとらなかつた過失があると主張して不法行為責任を追及した事案で、「本件潰瘍ハ『レントゲン』線放射ノ量及其操作ガ相当ナリシニ拘ラズXノ当該皮膚面ニ特ニ刺激ヲ助長スル他ノ外的原因例之前医ガ曾テ同局所ニ『レントゲン』線ヲ放射シ又ハXガ放射前長ク褥床ニ在リテ腰部

ノ皮下軟部組織圧迫セラレ血液ノ循環悪ク栄養障害セラレ皮膚ノ抵抗ガ鈍リ居リ又ハ放射後ニ当該皮膚面ヲ搔キ或ハ擦ルガ如キ何カノ外的助長原因ガ加ハリテ生ジタル第二次的ノX光線潰瘍ナリと認ムルノ外ナシト雖モ其ノ如何ナル外的原因ガ加ハリテ本件潰瘍ヲ惹起シタルモノナリヤ、之ヲ断定スルニ由ナキヲ以テ、Yガ右ノ如キ外的原因ヲ排除スベキ適當ナル対策ヲ採ラザリシコトニ付キYニ過失ノ責アルモノト謂フヲ得ズ」としてXの請求を棄却した事例（東京地判昭和一一・一〇・六、新聞四〇四六号四頁）がその例である。同じように、X線照射における適正量の判断に過失はないとされた判例には、②⑦悪阻・神経衰弱・肺炎カタルに罹り栄養不良となり身体衰弱しレントゲン放射による人工流産の施術を求めてきた妊婦X（年齢不詳）につき、担当内科医が人工流産および一時的去勢をなすを相当と診断し、レントゲン科の担当医Yも同一診断に達し、四回に放射をなすことにし、第一回は昭和八年一月二四日、管球電圧一八万V、濾過板〇・八mm鋼板、二次電流三mA、皮膚管球焦点距離四〇cmの条件で腹壁前方より五〇〇Rを五五・五分間放射し、第二回は翌二五日、第三回は二六日、いずれも管球電圧一七万Vのほか従前の条件で各二〇〇Rを二五・八分間、第四回は二七日、管球電圧一八万V、その他の条件は前同様で同一方向より二〇〇Rを二二・二分間放射させたが、子宮軟化または収縮の状なく却って子宮増大し目的を達し難いため、さらに二回に追加放射することとし、二月一八日、管球電圧一七万V、濾過板一mm鋼板、その他の条件は従前同様として同一方向より三〇〇Rを四一分間、二月二〇日、管球電圧一八万V、その他の条件は従前同様とし同一方向より二〇〇Rを二三・五分間放射した結果、レントゲン火傷が生じたため、XがYの不法行為責任を追及した事案で「人工流産一時去勢ノレントゲン放射治療トシテ右放射条件ハ何等非難スベキモノナキコト又放射量ハレントゲン放射ヲ行ヒ八日後ニ軽度ノ発赤ヲ生ジ三乃至四週間後ニ褐色ヲ呈スル如キ量ヲ皮膚紅斑量ト称シ国際医学界ニテ使用セラルレントゲン単位アール量ニテ量計シ約六〇〇アールニ相当スルモノトシ従来之レヲ標準トシ来リシカ

近時二至リテハ数回二分分割シテ放射スル場合ハ其ノ全量ハ標準量ノ数倍トナルモ皮膚ノ傷害ハ僅少ニ止マルコトガ認メラルルニ至リシモノニシテ前記Yガ用ヒタル配量並放射術式ニモ失態トスベキモノナキコトを認め得ベシ《中略》結局Xニ前記ノ如キ火傷ヲ生ジタルハ其ノ皮膚ノ感受性ノ過敏ナリシニヨルモノト認ムルノ外ナク右感受性ノ過敏ヲ予見シ得ベカリシ事情ヲ……認ムルニ足ル措信スベキ証拠ナキヲ以テ右火傷ニ付テハYニレントゲン操作上ノ過失ノ責ヲ負ハシムベカラザルモノトス」として担当医師に過失なしとした事例（東京地判昭和二三・三・三〇、新聞四二七一号三頁）がある。

最近の判例では、②⑧卵巣未分化胚細胞腫手術後の再発防止のため、女児A（年齢不詳）はY病院のB医師らにより四回にわたり放射線治療を受けたところ、後に腫瘍は治癒したが晩期障害とみられる障害が発生したため、Aの親権者XらがBらの過失を主張しYの不法行為責任を追及した事案で「各照射ともAが小児で長時間、伏臥位をとることが困難であったため、仰臥位、一門照射で行わざるを得なかったが、その方法については、腫瘍の位置、大きさに応じ、照射の方法、照射野を変え、各回ごとの照射回数、照射時間、照射量を調節し、患部以外の臓器への影響を最小限にとどめるべく配慮したこと、各照射の間隔については、第一回と第二回との間には約七か月、第二回と第三回との間には約三か月、第三回と第四回との間には二か月余の間隔があったこと、第四回目の照射についてはB医師は放射線治療をしても再発を繰り返すので開腹手術をしようとしたが、Xらが転院を希望したため、やむなくそれまでの間の治療として、腫瘍の消失に効果があつた放射線をAの体調、前回照射時からの経過日数（二か月余）等を考慮し、量を少なくして照射したこと、Aの腫瘍は国立癌センターでの検査結果で治癒していることが確認されたことが認められ、……当時の放射線治療における一般的な医療水準に照らしてみると、第二ないし第三回の照射は手術後の再発の兆候に応じてなされたものであるが、放射線による治療は、既に放射線治療を受け

は根治療法ではなく対症療法にすぎないこと、Xの左右足蹠についてそれぞれ合計五〇四〇レ線量に達する東一病院におけるレ線照射は、その総線量において一般に皮膚癌発生の危険を伴わないとされていた線量をはるかにこえる過大なものであったこと、しかも昭和二十七年七月東京大学医学部附属病院皮膚科S教授によりレ線照射による色素の脱失や沈着などの皮膚障害を発見され、同教授の要請によりはじめてレ線照射の治療が中止されたなど本件治療の経過に徴すると、レ線照射によりXの水虫の治療に当たった東一病院のA、B両医師としては、細心の注意を払って皮膚癌のような重大な障害の発生することのないよう万全の措置をすべき業務上の注意義務を怠った過失があるとした原審の判断」(四六一万円の損害賠償)を支持し、Yの上告を棄却した事例(最判昭和四四・二・六、民集二三卷二号一九五頁、第二審東京高判昭和四一・七・一四、東高時報一七卷七号一五〇頁、第一審東京地判昭和三九・五・二九、下民集一五卷五号一二三三頁)、③小学校教員のX(年齢不詳・女性)が右手拇指付根表側のたむし(五円硬貨大)につきY医師の診療を受け、昭和二六年九月から同年一二月までの間に一〇回にわたり診断用X線装置(照射距離の調整が難しく線量の正確な測定ができないし、アルミニウム濾過板が〇・二三mm以下のためX線が不均一の軟線となり皮膚に吸収されX線火傷を起こす危険がある)によるX線照射の治療を受けたところ、昭和二八年頃患部が薄桃色から次第に濃くなって紫色となり、昭和三十三年一月頃には潰瘍化してX線火傷となったことから、XがYの不法行為責任を追及した事案で「YのXに対する本件X線治療は、それに用いたX線装置が診断用のものであったため、照射量の正確な測定ができず、Xに対し多量のX線を照射したか、又は照射距離を誤ったがために多量のX線が局部に集中して作用したものか(単位面積が一つの光源から受けとる光の量は光源からの距離の二乗に反比例する)或はまた濾過板が薄過ぎたため身体に吸収され易い軟線が除かれなかったか、のいずれかの原因により(又は右数個の原因が複合して)XのX線火傷が生じたものと認めるのが相当であり《中略》

X線治療の施行者はX線火傷を起こす種々の条件について充分注意すべき点としては、(1)治療に際し濾過板の忘却あるいはその種類を誤らないこと、(2)X線量の測定が不正確となったり、配量を誤ったりしないこと、(3)照射間隔が短くX線の蓄積が起らないようにすること、(4)焦点皮膚距離を誤らないこと、等が重要である……(3)の点については前記のように昭和二六年九月から同年十二月までの四か月位の間に一〇回照射を行ったに過ぎず、過失ありとは考えられないが、右(1)(2)(4)の点については、Yは前認定のようにこの点の処置を誤ると危険性の高い診断用のX線装置をあえて本件治療に使用したものであるから、診断用の装置を使用しても過誤を生ぜしめないだけの特殊の技能をYが持っている等これを使用してもしも危険がない旨の特段の事情の主張立証のない本件においては、右X線火傷の発生について、Yに過失があったものと認定するのが相当である」としてYに不法行為に基づく損害賠償(二七万円)を命じた事例(松山地西条支判昭和四一・七・六、医療過誤民事裁判例集六卷二五〇一頁)、腺様嚢胞癌の患者が放射線治療を受けたが、その第一回目および第二回目の療法(前後対向二門照射、一回二グレイへ吸収線量、 $1\text{ gray} = 1\text{ J/kg}$ 、週五回)により合計六八グレイの照射を受けた結果、放射線脊髓症が発症したという後掲判例③において、照射量の適否が問われたが、判決は「脊髓への放射線被爆が余儀なくされるときには、その耐容線量を超えないように厳格な注意義務が要求されるものといわなければならないところ、前記のとおり、被告が一回目及び二回目の放射線治療により前後対向二門照射の方法で照射した合計六八グレイの照射量は、放射線脊髓症発生の危険性の高い線量であること、本件診療当時、本件の病巣部及びその周辺を含めた必要とされる照射部に同量の放射線を照射する場合でも、脊髓への放射線照射を回避し、かつ、放射線肺炎を防ぐ照射方法が存在し、その方法を採用することも可能であったこと」などを考慮し、医師の過失を認定した事例などがある。

(2) コバルト照射の量の適否

皮膚繊維肉腫の再発予防は、現在の医療水準では、皮下深部と腫瘍の周囲を大きく切り取る拡大手術を行うべきものとされるが、昭和四五年頃の医療水準では術後に放射線照射を行うべきものとされていた。皮膚繊維肉腫は放射線抵抗性の高い腫瘍であるため、その治療・再発予防のためには六〇〇〇ないし八〇〇〇ラドの照射をするものとされていた。この照射線量をめぐる争いについては、次の判例がある。③昭和四五年頃再発を繰り返していたX（年齢性別不詳）の腰部皮膚繊維肉腫に対する数回の摘出手術後の再発予防措置として、Y医師が放射線療法を採用し、皮下深度〇・五cmの組織吸収線量七六〇〇ラドとなる程度のコバルト照射を行ったところ、後に浅い潰瘍を伴った放射性皮膚炎が生じたことから、XがYの不法行為責任を追及した事案で「本件は、再三にわたり再発を繰り返していたXの皮膚繊維肉腫に対し、その摘出手術後の再発予防措置として、皮下深度〇・五cmにおける組織吸収線量七六〇〇ラドとなる程度の放射線照射を行ったものであるが、前認定にかかる皮膚繊維肉腫再発の生命に対する危険性、その治療線量、皮膚障害の推定療養期間及び慢性障害発生率などからみて、右放射線量は医学的に許容されるべきものと解するのが相当である。したがって、本件小線源近接照射において照射距離を1cmとし、照射時間を各一八時間とした措置も医学上不適切であったとはいえない」としてYの過失を否定しXの請求を棄却した事例（東京地判昭和五四・三・二六、判タ三八八号一五〇頁）である。

(3) ストロンチウム90ベータ線照射の量の適否

放射性同位元素による母斑・血管腫等に対する治療法を施すに際し、過照射に基づく悪性皮膚炎等を防止するため医師の尽くすべき注意義務はどうか。この点につき医師の注意義務違反による刑事責任を認めた判例として、③昭和二五年頃から皮膚科・整形外科を開業していたY医師は、昭和三十一年四月英国から取り寄せたストロンチウム

90ベーター線発生器を使用し、美容目的の治療法として、(1)顔面の毛細血管拡張症患者A(二三歳・男性)に対し一回の照射時間六〇〜一二〇分、線量(一cm²当り)九〇〇〜一万八〇〇ラド照射し、放射性皮膚炎・癬痕を生じさせ、2同症状の患者B(二五歳・女性)に対し一回の照射時間六〇分、線量九〇〇ラド照射し、放射性皮膚炎・癬痕を生じさせ、(3)右側頸部の血管腫患者C(二三歳・男性)に対し一回の照射時間六〇〜一二〇分、線量四五〇〜九〇〇ラド照射し、皮膚炎・白斑を生じさせ、(4)右頬・頸部の黒褐色色素性母斑患者D(二〇歳・女性)に対し一回目の照射時間六〇分、線量九〇〇ラド、二回目の照射時間六〇分、線量四五〇ラド、三・四回目の各照射時間四〇分、線量各三〇〇ラドを照射し、皮膚炎・皮膚萎縮・色素沈着・白斑を生じさせたことで、業務上過失傷害罪の刑事責任を問われた事案で「当時母斑、血管腫等に対するストロクチウム90によるベーター線照射の治療方法は新しい分野に属し今尚研究の途上にあるものであるから、之が使用に当っては該ベーター線照射の皮膚に及ぼす影響等に十分の研究と細心の注意を払う必要があり、殊に該ベーター線を美容目的のため顔面などに照射治療するに当っては、患部の病状を十分診察し過照射のため醜い痕跡を残さないよう該患者に対する治療効果を挙げる適切な線量を決定して照射治療を実施し、施療後は患部の刺激による悪性の皮膚炎を防ぐ為患者に患部の刺激を避ける様指示するなどの業務上の注意義務がある」として、Yの業務上過失傷害罪を認定したが、本件当時本件治療法は初期の時代であったこと、本件治療法において適切な線量を決定することは極めて至難であったことなどの情状を酌量して、罰金一〇万円の刑を言い渡した事例(大阪地判昭和三九・一・三〇、特殊過失刑事事件裁判例集六二頁、控訴審大阪高判昭和四一・六・二九、高裁判集一九卷四号四〇七頁、医療過誤に関する研究二一二頁も控訴棄却)がある。

(三) 放射線照射の範囲

放射線照射による放射線障害の重大性を考えるとき、放射線照射にあたっては、照射線量を適正にするだけでなく、その照射範囲を治療を要する患部に限定すべきであり、それ以外の健全組織に照射されないように注意しなければならない。医学上一般に、照射野を決定するについては、腫瘍の進展範囲決定の不精確性と移動性を考慮しなければならない。皮膚癌のように目で確認できるものについては1cmほどの余裕をもって、確実な位置の掌握と再現性の保持が不可能な場合でも2cmの余裕で照射すべきものとされている。これは、治療すべき箇所に線量を集中させ、それ以外への線量を最小にするのが放射線治療の基本理念であることからくるものである。判例には、この照射範囲の適否が争われた次のような事例がある。

照射範囲につき照射野・方向のずれ等の過失はなかったと判示したものとして、左肩胛間部膨隆の患者が県立ガンセンターの放射線科で電子線照射を受けたところ放射線脊髄症になったため訴訟となった前掲判例②がある。本件においては、放射線照射の範囲に関してX₁らが「放射線の照射にあたつては、脊髄等患部以外に放射線が当たることのないよう患者の身体を十分に固定し、しかるのちに照射を行うべきところ、Y₄はX₁に催眠剤を飲ませ、X₃にX₁を抱かせたまま患部に照射筒を当ててベータートロン照射を行った。ところが右照射中X₁の不十分な入眠から同人がしばしば動いて照射筒が患部をはずれることがあった。しかるにY₄はかかる危険な照射方法を継続し、ついに本件傷害を惹起させた」と主張したのに対し、判決は「当時表在性のいわゆるアザに対する一応の目安とされていた照射線量を参照し、照射計画を立てたこと、そうして血管腫全体を電子線エネルギーの九〇%領域で包み込むようエネルギーを選択し、当初の照射野を6cm径と決定し、のちに血管腫の縮小を予測して4cm径にかえたこと、本件では脊髄と血管腫の存在位置から前者への照射は不可避であったが右照射計画による限り6cmの照射野で電子線

エネルギーの二〇%、四cmの照射野で同一〇%領域に止まるよう照射筒の方向を選定し、これによって当時報告されていた脊髄放射線症の閾値には達しないことが予測されたことなどの事実が認められ、右事実によれば当初一回の照射計画は、一回の照射線量、総線量、これによって生ずる脊髄被爆線量、照射野の大きさ等いずれの見地からみても当時の医療水準に照らし不当な点はなかった《中略》照射計画に誤りがない以上、理屈のうえでは右結果は具体的な照射に何らかの過誤があったのではないかと一応考えることができる。具体的な可能性としては(1)X₁の入眠が不十分で、照射中同人が動いたこと、(2)X₃にX₁を抱かせたことによる照射野、方向のずれ、(3)毎回微妙に照射野、方向がずれて設定されたことの三つしかあり得ない」としてその三つの可能性を逐一検討した結果、なんらの過誤も認めることができないとしてX₃の主張を排斥した。

つぎに、照射範囲につき病巣の範囲の二倍ほどに広げたことに合理性がなく医師の過失であると認定した事例がある。左下腿癰痕部潰瘍の患者XがB医師による腫瘍部切開手術の後C医師により放射線治療が施され、その後B医師により植皮手術が施されたが生着せず、左下腿切断に至った後掲判例③④において、放射線照射の範囲いかに争われたが、判決は「C医師は、Xの場合癌の進行が進んでおり、骨にまで浸潤し、脛骨の遠位端まで癌細胞に冒されていると判断し、このことも考慮の一つとして、当時の照射機械でとりうる最大の長さであった二二cmを縦の照射範囲と定めたことになる。しかし、右の前提が採用できないことは先に説示したとおりである。《中略》本件の場合、縦の長さにとってみると、切除した範囲は一四・五cmに及んでいるが、これを病巣の回りに約二cmの余裕をもって作図したためであり、病巣自体は縦約一〇cmであったことからすれば、照射野を二二cmに広げたことは、先の脛骨遠位端に癌細胞による骨の変化があったとするC医師の証言が採用できない限り、合理性を持たない照射野の決定であるといわざるを得ない」とした事例である。

放射線治療において放射部位に脊髄が含まれる場合には、放射線脊髄症を防止するため、できるだけ脊髄への照射を回避する措置（斜方向からの照射野を設定して病巣部位のみを照射する「斜方向からの照射法」など）をとるべきであり、そうした措置を怠れば注意義務違反となろう。判例には、(33)患者X（五二歳・女性）は、昭和五九年五月国Yの開設する国立病院での胸部X線検査等により左肺下葉に無気肺が認められたため入院し、精密検査により腺様嚢胞癌と診断され、A医師による気管管状切除・左肺全摘除等の手術を受けたが肺癒着等の困難のため中止し、その後B医師による放射線治療に変え、同年十一月気管支に第一回目（照射野八×八cm、前後対向二門照射、一回二グレイへ吸収線量、 $1\text{ gray} = 1\text{ J/kg}$ ）、週五回計五四グレイ）、昭和六〇年一月同部位に第二回目（照射野六×六cm、前後対向二門照射、一回二グレイ週五回計一四グレイ）、昭和六一年八月気管分岐部に第三回目（照射野縦四×横五cm、斜入対向四門照射、一回二グレイ週五回計五〇グレイ）、昭和六二年二月には不全麻痺の第六胸椎に第四回目（照射野四×四cm、一二門照射、一回二・四グレイ計一二グレイ）を受けた結果、病変はほぼ消失したが、放射線脊髄症（一・二回目合計六八グレイの照射の際に第六胸椎も被爆したため発症）による第六胸椎以下の不全麻痺は固定し回復不能となったことから、XがYの債務不履行責任を追及した事案で、一・二回目の照射方法については「脊髄への照射を回避する方法としては、斜方向からの照射法、回転照射法、多門照射法等があるが、本件においても、斜方向からの照射野を設定して、病巣部位のみを照射することは技術的に可能であり、実際Y病院で行われた三回目の放射線治療において採用された斜入対向四門照射の方法によれば、脊髄への照射を避けられたものと認められる。《中略》Y病院の担当医師の実施した右放射線治療の方法は、少なくとも脊髄への放射線照射を回避すべきであるのにその措置を怠ったものといわざるを得ず、Y病院の担当医師には、右放射線治療について過失がなかったものとは認められない」として医師の過失によるYの債務不履行責任を認め損害賠償（四二五二

万円）を命じた事例（東京地判平成七・九・二二、判時一五六六号五九頁）がある。本件賠償額の算定において、癌は再発可能性があるし放射線脊髄症を回避したとしても放射性肺炎等の可能性が残されることから、完治して通常の生活を営めることを前提にして損害を算定するのは公平の原則に反するとし、損害額合計の七割をもって相当因果関係にある損害と認めたことは注目に値する。

（四）放射線照射の時期

悪性腫瘍の治療には、外科的治療、放射線治療、薬物療法、免疫療法その他の方法が各別に用いられ、またはそれらが併用されることもある。ところで、外科的治療と放射線治療が併用される場合を考えると、例えば、(a)手術的操作による散布巣、手術で除去不能の病巣、根治的切除でも再発可能性の大きいものは、手術後に放射線照射がなされるし、(b)手術不能例に対しては、それが可能となるよう腫瘍を縮小させるために、手術前に放射線照射がなされることもある。このように、放射線治療を施す時期についても、その目的や腫瘍の状態により異なるので、実施に当たってはいずれの時期がよいのか、より適切な時期を選ばなければならない。これを誤るならば過失とされる。

判例には、③④左下腿の幼少時の負傷瘢痕部が打撲により潰瘍状態となった患者X（二九歳・女性）がY県立病院に入院し整形外科A医師と皮膚科B医師の診療を受けることになり、昭和四九年八月、B医師により皮膚癌（扁平上皮癌）との診断で腫瘍部（左下腿前面半周一二cm×八cm）の切開手術が施され、その後放射線科C医師により放射線治療（対向二門照射の術式でコバルト六〇を六回までは連日その後は隔日に、線源病巣間距離六五cm、線強度二〇ラドで、縦二二cm横一〇cmの範囲で五〇四〇ラド）が施された後に、十一月にB医師により植皮手術が施され

たが生着せず、一二月に再度植皮手術が施されたが生着しなかったため、Xは翌年一月に退院し、やがて九月にD病院で手術により左下腿を切断するのやむなきに至ったことから、Yの債務不履行を主張し損害賠償を請求した事案で、放射線照射の適切な実施時期をめぐり植皮手術の前にすべきか後にすべきかが争われたが、判決は「本件につき切断を避け、腫瘍部切除の後植皮することを予定していたB医師としては、他にそれを妨げるべき事情が存在しない限りできるだけ早期に植皮すべきであったといわなければならない、本件において、Xの左下腿に皮膚の欠損状態のまま放射線（コバルト六〇）を照射することが是認されるには、その後の植皮の生着が著しく困難となるという犠牲を払ってでもなお、その段階で術後照射をすることを必要とする特別な事情、例えば右患部の癌がもともと再発性の強い性質のものであるとか、所属リンパ節等への転移の危険が大きいとかなどの事情が存在しなければならなかったと考えられる 《中略》 Y病院医師が腫瘍部切除手術後植皮をする前に、皮膚欠損状態のまま、その部位に放射線を照射する治療をしたことは、そのもたらす悪影響を考慮してもなお照射を優先すべき事情がないにもかかわらず、結局のところ、癌切除手術においては取り残しの可能性は常に存在するのでこれに対処するためには放射線照射を早期にすべきであるとの考慮のみに基づき、植皮への影響を深く考えることなく、これを実施したといわざるを得ず、診療契約上の善管注意義務を欠いた債務不履行である」としてYに損害賠償（二五五七万円）を命じた事例（松山地判昭和六三・一二・二一、判時一三四一号二二八頁）がある。

四 放射線医療における説明義務

インフォームド・コンセントは、現代医療において最も重要な法理であり、各種法律上でも、説明義務（医療法

一条の四二項）、他施設紹介義務（同条三項）、療養方法・保健指導義務（医師法二三条）、臓器移植受術者への説明義務（臓器移植法四条）、療養指導義務（療養担当規則一三―一五条）等として明文化されている。これに関して最近の判例は「医師の診断又は治療のための行為が患者の身体やその機能に影響を及ぼす侵襲に相当する場合、患者は自己の生命、身体、機能をどのように維持するかについて自ら決定する権能を有するものであるから、医師は、原則として、患者の病状、医師が必要と考える医療行為とその内容、これによって生ずると期待される結果及びこれに付随する危険性、当該医療行為を実施しなかった場合に生ずると見込まれる結果について、患者に対し説明し、承諾を受ける義務があり、承諾を得ずにした侵襲行為については医師は私法上違法の評価を免れることはできない」と論述している（前掲判例⑪）。

（一）承諾の前提としての説明義務

患者の自己決定権は、医師の承諾取得義務によって形式的に確保され、医師の説明義務によって実質的に保障される。こうして、承諾の前提としての説明義務は、自己決定権の保障に不可欠の要件である。

医師の説明義務は尽くされ過失はないとされた例に、次の判例がある。脳動脈奇形に対する脳血管造影検査中にカテーテルが血管内で離断した事故をめぐる事案で「脳血管造影、血管内手術及び定位的放射線療法は、脳動脈奇形に対する有用な治療方法として評価され実績を上げていたが、同時に患者の身体に対する侵襲や危険を伴う治療行為であるから、医師は、右治療行為を採ろうとする場合、緊急を要し時間的余裕がない等の特別の事情がない限り、原則として、患者が当該治療行為を受けるかどうかを選択する前提として、患者の病状とその程度、医師が必要と考える治療行為とその内容、これによって生ずると期待される効果、これに付随する危険性、当該治療行為を

しなかった場合に生ずると予想される結果についてなすべき具体的に説明する義務がある」と説明義務の原則を説示したうえで、本件では「T医師はAの脳動脈奇形の治療方針を決定するにあたり、A自身に対し、脳動脈奇形が存在すること並びにその大きさ及び部位を具体的に説明し、これに対する特效薬はほばないこと、治療法としては塞栓術を段階的に施行した後に摘出術を行うという方法があること、但し、奇形の場所及び大きさから治療が非常に難しく、治療開始後の悪化により、神経症状や意識障害、場合によっては致命的となることもあること、右治療を行わなかった場合、脳動脈奇形の再破裂の可能性が、脳内出血初年度は六%、その後は年二〜三%あり、出血すれば生命に対する危険があることを説明しており、Aは右説明を受けた上で、完治を望み、右治療行為を承諾したこと、その後の治療過程においても、塞栓術及び脳血管造影がなされる都度、A及び家族らに対し、手術方法及び危険性についての説明がなされていたことからすると、T医師の説明に適切を欠いた点があったことは認められず、Xらの説明義務違反の主張は認められない」とした事例（前掲判例⑮）である。

他方、医師の説明義務違反と認定された例として、次の判例がある。頸部腫瘤診断目的で実施した血管造影検査後の死亡事故をめぐる事案で「Aの腫瘍が悪性のものである可能性は客観的に相当低下していたが、H医師は当時右事実を認識していなかったことが認められるから、H医師はAに腫瘍の性質が悪性のものでない可能性が高いと的事实を説明していないというべきである。前記のような血管造影の危険性に照らせば、右の点は、一般的にみても患者が侵襲性を伴う血管造影を受けるか否かを決定するにあたり極めて重要な情報であるものと考えられるうえ、前記認定のとおりAは当初からH医師に対して悪性の腫瘍であれば手術してもらいたい旨の希望を伝えており、しかも《証拠略》によれば、Aは脊髓造影及び本件血管造影については相当程度の不安を抱いていて、脊髓造影の前には看護婦にも不安を訴えていたけれども、癌を始めとする悪性腫瘍の可能性を危惧して脊髓造影及び本件血管

造影を受けることを承諾したものであることが認められるから、腫瘍が悪性であるか良性であるかの点及び本件血管造影の実施目的の点は本件血管造影に関する医師の説明内容として欠くことのできないものであったといふべきであり、この点について正しい情報を提供しなかったH医師の前記説明は説明義務を尽くしたものと認められず、このような状況下でなされた本件血管造影はAの自己決定権を侵害するものとして違法性を帯びるものといふべきである」とした事例（前掲判例⑪）である。

（二）療養指導としての説明義務

医師は、診療をしたときは、本人またはその保護者に対し、療養の方法その他保健の向上に必要な事項の指導をしなければならない（医師法二三条）ことは周知のとおりである。

この療養指導としての説明義務をめぐる争いで、医師に説明義務を怠った過失があるとされたものとしては、次の諸事例がある。乳癌確定診断遅延の事案で、原告の医師は早期確定診断の必要性を説明すべきであった旨の主張を認めて「その腫瘍が乳がんによるものでないかどうかを、自ら直ちに右のような検査方法で究明し、或いはAに対し、そのような検査のため他の専門の医療機関で受診するよう説明・指導するなどの診療契約上の注意義務があった」し「Aに前認定のような検査をする必要があることにつき適切な説明をしたならば、Aもその検査に応じたであろう」のに、そうしなかったことは過失であると判示した事例（前掲判例⑤）、心窩部痛を訴え慢性胃炎の診断を受けた患者のX線写真により胃粘膜ひだ像粗大の所見を誤読していた事案で「X線診断において、少なくとも異常所見のあるを読影し、この診断に基づいて内視鏡検査又は生検を含むより高度な精密検査の必要性を説明・指示すべき注意義務があったと認められる（医師法二三条参照）」のに、それを怠ったと判示した事例（前掲判例⑪⑦）

などである。

反対に、療養指導としての説明義務は尽くされ過失はないとされた例としては、人間ドック検診の結果異常を認めながら再審査を指示しただけにしたことは過失であるか争われた事案で「右陰影が結核か肺ガンによるものか判明しないときは……肺ガンの可能性があることをAないし家族に対し説明すべきであった」とする原告の主張に対し、判決が「僅かにレントゲン写真によって肺の陰影を発見し、その他何らの精密検査をも経ていない段階で早々に肺ガンの可能性のあることを告知することが必要かつ妥当とは即断し難い。従って、Y病院がAはもとより家族である原告らに対しAの肺ガンの可能性を告知或いは説明しなかったことに指導説明義務違反を認めることはできない」とした事例（前掲判例⑬）がある。

（三）転医勧告としての説明義務

医師は、専門外または施設・人員の不備などのため医療水準に適った診療を施すことが困難または不可能な場合において、(a)急を要するときは速やかに適切な医療機関への転送措置をとり（転医措置義務）、(b)急を要しないときは事情を説明して適切な医療機関への転医を勧めるべきである（転医勧告義務）。

まず、適切な医療機関への転医を勧める説明義務を履行したとはいえないとした判例としては、妊婦の乳房に腫瘤を感知しながら対応措置をせずにいて五か月後に乳房管状癌が判明し死に至った事案で、医師としては腫瘤を感知した時点で自ら癌か否かを検査するか、あるいは「Aに対し、そのような検査のため他の専門医の医療機関で受診するよう説明・指導する……注意義務があった。しかるに、腫瘤発見以来、右検査を受けるよう勧めていたにもかかわらず、Aがこれに応じなかった旨のYの主張は認めがたく……」「YがAの腫瘤を発見した当時、同人

に対して前認定のような検査をする必要があることにつき適切な説明をしたならば、同人もその検査に応じたであろうこと、そして、そのころ、右腫瘍が乳癌によるものであることが容易に判明したであろうことは、いずれも……これ推認することができる」と判示して、転医勧告義務違反を含む債務不履行を認定した事例(前掲判例⑤)が注目される。

その反対に、他の適切な医療機関への転医を勧める説明義務を履行したとされた例としては、左肩胛間部膨隆の幼児患者X₁につき国立病院Y₁の整形外科医Y₂が剔出治療の危険な嚢腫状血管腫と診断し、両親X₂・X₃に放射線照射が唯一安全な治療法と説明し、県立ガンセンターY₃の放射線科医Y₄を紹介し電子線照射治療が施されたが、放射線脊髄症が生じた事案で、Xらは「放射線治療の危険性につきXらに十分の説明をなし、同人らに慎重な考慮をなさしめるべきところ、Y₂は右危険につき何らの説明をしなかったばかりか、却って右方法が安全かつ適切な治療法である旨申し向け、右両名をして右方法による治療を受けることを決定せしめた」もので説明義務違反である旨を主張したが、判決は「Y₂の行うべき説明は、X₁の背部試験切開により整形外科的治療をとりえないことが判明した際にその他の可能な治療方法を提示し、患者をしてこれを受ける時機を失しさせないよう速やかに転院措置をとらせることに尽きるものと解されるところ、本件において放射線治療が可能な唯一の方法であったと判断され……Y₂は右方法によるべき旨を指示し、Y₄を紹介して現実には転院措置をとったことが認められるから、Y₂に説明義務の懈怠は何ら存在しない」とした事例(前掲判例②①)がある。

そのほか、人間ドックで注腸X線検査を受けた一〇か月後に直腸癌で死亡し医師の過失が問われた事案において、原告Xらは、(a)Yのレントゲン写真読影の際に直腸癌を見落とした過失のほかに、(b)「仮に、Yがその読影能力に欠け、又は十分な人的物的設備を有していなかったのであれば、Yには、他の病院を紹介し、あるいは転医勧告等

をなすべき義務があったのに、漫然とこれを怠った」として転医勧告義務懈怠を主張したのに対して、判決が、(a)の過失を認定し、(b)の転医勧告義務については直接論及せず、ただ被告側の放射線診断学の専門家でないとの弁明に対して「A陰影及びB陰影ともに、消化管検査を行い、それについての診断をなしうる医師であれば、直腸癌の可能性を含む病変(の)疑いを抱くべき陰影であることを読み取れるもので……。Yは直腸癌の患者を年間二、三例みており、消化器の検査等もM診療所で行っているものであるから、その程度のレントゲン写真の読影能力を身につけていた筈である」と判示した事例(前掲判例⑥)がある。

(四) 療養結果報告としての説明義務

委任契約では、受任者は委任者の求めに応じて処理状況を報告し、また委任終了の後には遅滞なくその顛末を報告すべき義務を負う(民法六四五条)。判例には、悪性リンパ腫で死亡した患者Aの両親Xらが、Y病院は悪性リンパ腫の診断をしてその診断の結果を告知すべきであったと主張した事案で、判決が「Aの疾患について確定診断ができなかったことはやむを得なかったものというべきであるから、右診断を前提とする告知義務はそもそも生じない」と判示した事例(前掲判例②④)がみられる程度である。

五 結 語

本稿では、放射線医療における注意義務の問題について、放射線医療事故に関する判例を「放射線診断」と「放射線治療」とに区分して整理分析することにより、放射線医療において求められる注意義務の内容が、その診療類

型ごとにおおよそ明らかになったことと思う。

さて、ここまで論じてきたところで、もう一つ放射線医療に関する最新の判例が公表されたので、ここに追加し紹介しておきたい。つぎのような事例である。③⑤心臓病患者A（六五歳・男性）は平成五年十二月Y₂病院のB医師により冠動脈バイパス手術・僧帽弁置換手術を受けたが、その際の輸血が原因で二五日後に移植片対宿主病（GVHD）、移植細胞が異なった型の組織適合抗原を持つ宿主細胞を標的として起こす免疫反応によつて生じる致命的な疾患で、その唯一の予防法は輸血用血液に対する放射線照射とされる）となり死亡したため、その遺族Xらが、(1)日赤Y₁が放射線照射をせずに血液製剤を供給したことを不法行為とし、(2)Y₂病院が放射線照射をせずに血液製剤を輸血したことを債務不履行ないし不法行為として損害賠償を請求した事案で、(1)については「日赤Y₁には、全ての血液製剤に対しても、またハイリスク患者を対象とした場合であっても、そもそも医療現場の医師に代わって照射の要否を判断した上で放射線照射を実施すべき法的義務はない」として過失を否定したが、(2)については「Y₂病院及びB医師の医療水準、並びに同医師の医学知識及び当時の認識からすれば、Y₂病院には、少なくとも本件のAのようなハイリスク患者について輸血するに際し、自ら放射線装置を導入するか、他の病院に依頼し、又は他の治療用放射線装置を利用するなどして、いずれかの方途により、放射線照射を実施すべきかを判断すべき注意義務があったにもかかわらず、B医師は本件手術当時、Aに輸血する前記血液製剤について放射線照射が必要かどうかの判断を怠った過失があり、その結果、右放射線照射が実施されない血液製剤がAに輸血されたことにより、Aが死亡したものであるから、同医師の過失とAの死亡との間には相当因果関係がある」とし、Y₂病院に使用者責任または債務不履行責任があるとして損害賠償（五〇一五万円）を命じた事例（横浜地判平成一二年一月一七日、判時一七四九号七〇頁）である。

なお、日赤 Y_1 が Y_2 病院等に配付したパンフレットにGVHD予防法の記載がないことも問われたが、日赤 Y_1 血液センター係員が平成三年二月に Y_2 病院副院長に面会してGVHDの危険性について情報提供を行ったうえ、平成五年八月 Y_2 病院に輸血後GVHDの症例が発現した際に輸血後GVHDの予防法に関する口頭説明を行っていたこと、 Y_2 病院およびB医師は輸血後GVHDの危険性およびその予防法につき十分な知見と認識を有していたことを認定して、日赤 Y_1 に「輸血後GVHDの危険性についての警告表示義務」の違反はないとした判断も参考となる。

このように、従来の「放射線診断」や「放射線治療」には分類しえない「手術前の輸血用血液の準備および管理の適否」という新しい類型の医療事故事例も現れるようになった。手術のために輸血用血液製剤の必要性が増している現在、輸血用血液製剤の安全確保が求められる状況において、本件のような医療事故事例は、放射線医療が果たすべき役割の重要性和そのカバーすべき範囲の広がり暗示するものといえよう。

〔付記〕 本稿は『第一〇四回日本医学放射線学会北日本地方会Ⅱ第四九回日本核医学会北日本地方会』（平成一三年（二〇〇一年）六月一五日）の特別講演として発表したものに修正加筆してまとめたものである。